



Kraków, 1994

Rajmund Rys

Absolwent z roku akademickiego 1947/1948

STUDIA CHEMICZNE W DOMOWYM LABORATORIUM

W wieku 17 lat w czasie wojny zachorowałem na chorobę Heinego-Medina, w wyniku której straciłem władzę w obu nogach. Był sierpień 1942 roku. Porażenie nóg było nieodwracalne. Zawsze marzyłem o studiach chemicznych i jeszcze przed chorobą zacząłem sobie organizować domowe laboratorium chemiczne. W zaistniałej sytuacji wydawało mi się, że z marzeniami muszę się pożegnać. Po półrocznym pobycie w szpitalu wróciłem do domu. Mieszkanie nasze mieściło się przy ulicy Starowiśniej. O chodzeniu nie było mowy, ale po mieszkaniu poruszałem się za pomocą wózka inwalidzkiego. Dowiedziałem się, że w podziemiu organizuje się Uniwersytet Jagielloński. Uruchomiono już kilka kierunków i przygotowywano się do rozpoczęcia tajnego nauczania chemii. Jak mnie zapewniał prof. Gruca, pod którego opieką ortopedyczną pozostawałem, po kilku operacjach będę mógł chodzić wystarczająco dobrze, aby studiować chemię. W przyjęciu mnie na tajny kurs chemii pomógł mi znajomy moich rodziców, prof. Tadeusz Estreicher. Udało mi się zostać przyjętym w charakterze wolnego słuchacza, mimo że nie posiadałem jeszcze matury. Tak więc w 1943 roku rozpocząłem studia chemiczne, równocześnie przygotowując się do matury. W lutym 1944 roku zdałem egzamin dojrzałości i zostałem przyjęty na studia już w charakterze pełnoprawnego studenta.

Na tajnych kompletach wykłady i ćwiczenia odbywały się w mieszkaniach poszczególnych uczestników. W moim przypadku, z uwagi na mój stan zdrowia, zajęcia odbywały się wyłącznie w moim mieszkaniu przy ul. Starowiśniej 62. Początkowo liczba uczestników obejmowała dwanaście osób, z których sześć ukończyło I rok chemii, mianowicie Aga Pogany, Danka Bielecka, Jan Markiewicz, Ryszard Zieleniewski i Tadeusz Pietraszek, który później przeniósł się na AGH, oraz ja. Na pewne wykłady i ćwiczenia dołączała do nas Zosia Czajka, która I rok zaliczyła w Poznaniu jeszcze przed wojną i uzupełniała niektóre ćwiczenia z fizyki i wykłady oraz ćwiczenia z mineralogii i krystalografii. Chemię nieorganiczną wykładał nam adiunkt prof. Tadeusza Estreichera, dr Włodzimierz Hubicki, późniejszy profesor chemii nieorganicznej na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Mgr Jerzy Gierula wykładał nam fizykę i prowadził ćwiczenia na wypożyczonych przyrządach z Państwowej Szkoły Chemii Technicznej w Krakowie lub na pomysłowych urządzeniach, które sami pod jego kierunkiem konstruowaliśmy (o czym wspomina w napisanym przez siebie rozdziale książki *Ne Cedat Academia*, poświęconej działalności UJ w podziemiu). Dr Wrona, późniejszy wykładowca na Politechnice Warszawskiej, wykładał nam matematykę, zaś mineralogię z krystalografią prof. Antoni Gawel. Komplet chemiczny naszego roku działał od jesieni

1943 roku do końca okupacji niemieckiej. Ja, ze względów zdrowotnych, w połowie 1944 roku musiałem przerwać studia i spędziłem kilka miesięcy w Zakopanem. Nie tra-ciłem jednak kontaktu z naszą grupą i, o ile było to możliwe, przerabiałem wymagany materiał. Moim łącznikiem z grupą była Aga Pogany. Przygotowywałem się do egzami-nu z matematyki, który zdałem po powrocie do Krakowa u prof. Stanisława Gołąba. Planowane operacje oddalały się w czasie, a ja po wpisaniu się formalnie na listę studen-tów, musiałem kontynuować ćwiczenia. Zaraz po oswobodzeniu Krakowa moi rodzice przenieśli się do obszernego mieszkania przy ulicy Karmelickiej 20, w którym prze-jściowy pokój o powierzchni około 50 metrów nadawał się na laboratorium. W nim właśnie zamierzałem wykonywać ćwiczenia przewidziane planem studiów. Za gorącym poparciem dr. Hubickiego, prof. Estreicher wyraził zgodę na taki tok studiów. W krót-kim czasie zbudowałem obszerne digestorium z pełnym oprzyrządowaniem (woda, gaz, kanalizacja, doprowadzenie energii elektrycznej). Dobrą wentylację zapewniał wentylator elektryczny umieszczony na poddaszu. Poza digestorium w pokoju zainsta-łowałem kilka punktów świetlnych i gniazdek na prąd, kilka punktów doprowadzenia gazu, zlewozmywak i nietypowy stół laboratoryjny dopasowany do moich możliwości fizycznych oraz szafy na szkło i odczynniki. To na razie wystarczyło do prowadzenia zajęć z chemii nieorganicznej oraz analizy jakościowej i ilościowej. Ćwiczenia prowa-dził dr Włodzimierz Hubicki, który często wpadał do mnie z próbkami do analizy lub odebrać wyniki. Pozostało mi także jeszcze kilka ćwiczeń z fizyki, które w domu prze-prowadziłem pod kierunkiem dr. Gieruli.

Moje laboratorium było na tyle sprawne, że kiedy podczas rozruchów studenckich z oka-zi 3 maja na UJ ogłoszono strajk, aby nie tracić czasu, kilku moich kolegów odbywało w nim ćwiczenia. Do tych kolegów należeli: późniejszy profesor farmacji Marian Eckstein, późniejszy profesor AGH Jerzy Dereń, Jerzy Grychowski, Kuka Bronikowska i inni.

Z liczną grupą kolegów studiujących chemię byłem w stałych kontaktach podczas studiów i później. Kilku z nich należało do grona moich najbliższych przyjaciół. Między nimi byli także dwaj ostatni prezesi Koła Chemików – Jurek Dumański i Ryszard Fischer. Przygotowywaliśmy się często wspólnie do egzaminów, a nawet u mnie w domu odby-wały się egzaminy, jak np. egzamin z chemii fizycznej u prof. Bogdana Kamińskiego, który zdawałem wraz z Jurkiem Kapko i Leszkiem Lenczowskim.

Ćwiczenia z chemii fizycznej przerabiałem z dr. Kazimierzem Gumińskim, który jesz-cze z własnej inicjatywy namówił mnie do przerobienia materiału z oryginalnego wy-dania termodynamiki Maxa Plancka. Uważał, że z uwagi na moje ograniczenia w poru-szaniu się będę miał większe pole do popisu na terenie chemii teoretycznej. Preparatykę organiczną wykonywałem pod kierunkiem doc. Jadwigi Schoen. W 1947 roku podjąłem pracę magisterską z chemii nieorganicznej na temat modyfikacji oznaczania ołowiu me-todą Badera i Vortmanna. Pracę tę opublikowaliśmy wraz z dr. Hubickim w rocznikach Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.

Egzamin końcowy z chemii zdawałem w lutym 1948 roku przed prof. Tadeuszem Estreicherem i prof. Janem Moszewem.

Do Koła Chemików, jak wszyscy moi koledzy, należałem od początku studiów, jednak nie brałem udziału w zebraniach ani w organizowanych przez koło imprezach.

Może przy okazji zatrzymam się nad przykrym incydentem w Kole Chemików z okre-su, kiedy Ryszard Fischer był prezesem koła. Po wojnie okazało się, że z uwagi na liczną grupę studentów chemii, zwłaszcza kiedy przyjęto kandydatów bez egzaminu wstęp-



Fot. 1. Domowe laboratorium Rajmunda Rysia przy
ul. Karmelickiej 20



Fot. 2. Profesor Rajmund Rys
w swoim laboratorium

nego, brakowało miejsc w laboratoriach do prowadzenia ćwiczeń. Fischer – chłopak o dużej inicjatywie, zaproponował wydrukowanie cegiełek i rozprowadzenie ich wśród zakładów pracy o profilu chemicznym. W ten sposób zgromadzono odpowiednie fundusze na przygotowanie większej liczby miejsc w laboratoriach przy ul. Olszewskiego. Uzyskane pieniądze przeznaczono na wyposażenie laboratoriów, na prace budowlane i inne. Fischer odpowiadał za sprawy finansowe. Nie miał on jednak doświadczenia z zakresu księgowości, był trochę bałaganiarzem i po kilku latach kontrola finansowa wykazała braki w kasie koła. Jeżeli pamiętam, chodziło o kwotę około 100 tysięcy złotych. Fischer nie mógł znaleźć kilku rachunków. Groziły mu przykrości. Byłem przekonany o jego niewinności i wraz z moim ojcem podpisaliśmy mu weksel gwarancyjny, który wykupiła jego matka w przewidzianym terminie. Jednak atmosfera wokół Fischera była nieprzyjemna i zdecydował się on na porzucenie studiów chemicznych, chociaż niewiele mu pozostało do skończenia. Parę lat później Fischer znalazł zarzucone rachunki, które przyniósł mi pokazać. Jednak było za późno, aby to wyjaśniać, bo Koło Chemików już nie istniało. Fischer skończył zaocznie studium turystyczne w Poznaniu i przez wiele lat pracował w dyrekcji olsztyńskiego „Orbisu”, pełniąc tam funkcję dyrektora. Biorąc pod uwagę jego zasługi na polu rozbudowy zaplecza laboratoryjnego dla powojennych studentów chemii, według mojej oceny, stała mu się niewybaczalna krzywda.

Wracając do mojego laboratorium i mojej działalności na niwie chemii, rozszerzyłem jej zakres o kilka innych kierunków, ponieważ po skończeniu chemii podjąłem studia biologiczne i farmaceutyczne. W 1950 roku skończyłem farmację, a w 1951 biologię. W 1951 obroniłem pracę doktorską na farmacji na temat oznaczania olejków czosnkowych. Początkowo podjąłem na chemii fizycznej inny temat: wydzielanie alkaloidów z surowca roślinnego za pomocą elektrodializy. Na ten temat zgodził się prof. Kamieński, ale w końcu stwierdził, że tematyka pracy nie jest mu dobrze znana, więc tę pracę opublikowałem wraz z moim przyjacielem, Jerzym Dereniem.

Muszę podkreślić, że dodatkowe kierunki studiów rozszerzyły moje wiadomości z chemii. Dużo dały mi takie ćwiczenia z chemii farmaceutycznej, jak określanie składu chemicznego związków organicznych, w tym przypadku środków leczniczych. Do rozszerzających moją wiedzę z chemii należały również ćwiczenia z biochemii, analizy środków spożywczych,

analizy związków toksycznych, preparatyki środków leczniczych, np. kiedy wychodziło się z benzenu, aby otrzymać aspirynę. Te ostatnie zajęcia prowadziłem z moim przyjacielem Marianem Ecksteinem, który w ten sposób zachęcony po skończeniu chemii poświęcił się preparatyce środków leczniczych. Zaczął on pracować w tej dziedzinie wraz ze mną w moim laboratorium przy ul. Karmelickiej. Wysokie wydajności produktu, jakie otrzymywaliśmy, były zasługą prowadzenia syntez w sposób ciągły w nocy i w dzień.

Prawie wszystkie zajęcia laboratoryjne wykonywałem w moim domowym laboratorium, jedynie ćwiczenia z mikrobiologii musiałem odbywać w budynku przy ul. Czystej, gdzie dojeżdżałem dorożką, ponieważ nie wolno było wynosić materiału zakaźnego poza pracownię. Podobne zarządzenie dotyczyło ćwiczeń z farmakologii, prowadzonych przy ul. Grzegórzeckiej, gdzie wykonywaliśmy doświadczenia na zwierzętach.

Wiele tak pozyskanych wiadomości mogłem potem wykorzystać w pracy zawodowej i naukowej. W 1949 roku w prasie znalazłem ogłoszenie, że poszukuje się możliwości założenia laboratorium kontrolno-badawczego dla prywatnego przemysłu fermentacyjnego. Zaproponowałem moje laboratorium i siebie na kierownika. O akceptacji przedstawionych propozycji decydował mój profesor z farmacji, specjalista z zakresu chemii spożywczej, prof. Mieczysław Rychlik. Zostałem przyjęty przez zrzeczenie, a moim doradcą został wspomniany profesor. W laboratorium wykonywałem głównie analizy win i moszczy, oznaczając w nich alkohol, cukier, popiół, wyciąg oraz prowadziłem ocenę organoleptyczną. Wina powinny odpowiadać obowiązującej wtedy ustawie winiarskiej. Sporadycznie oznaczałem skład chemiczny innych produktów przemysłu spożywczego, jak np. określałem zawartość jaj w waflach, już w ramach działalności kontrolnej. Moja praca pozwalała mi na jeszcze inną działalność, mianowicie wykonywanie bardzo różnorodnych prac zleconych, jak odzysk złota z pasty polerskiej dla warsztatów jubilerskich, analizy zawartości olejków czosnkowych dla jednej koleżanki z Akademii Rolniczej, której praca habilitacyjna była związana z tym tematem. Najwięcej jednak miałem zleceń z AGH, a potem z Politechniki Krakowskiej, dla której wykonywałem analizy materiałów budowlanych, takich jak cementy, lepiki itp. Opanowałem przy tym metodę określania zawartości cementu w betonach budynków, które uległy katastrofie budowlanej. W tym czasie politechnika nie miała jeszcze laboratorium chemicznego i chętnie korzystała z moich usług. Moja wiedza chemiczna przydała mi się także, kiedy pomagałem w pracy doktorskiej późniejszemu rektorowi Politechniki Krakowskiej Władysławowi Muszyńskiemu. Podsunąłem rozwiązanie nowego składu cementu do produkcji betonu napowietrzonego, odpornego na mróz i wodę. Chodziło w tym przypadku o dodatek do cementu mydła żywicznego, produktu ubocznego przy otrzymywaniu celulozy z drzew o dużej zawartości żywic. Taki cement miał zastosowanie do budowy nawierzchni betonowych i zapór. Zastosowanie takiego cementu przy budowie zapory w Solinie pozwoliło na znaczne oszczędności przez zmniejszenie zapotrzebowania na inne jego rodzaje.

W 1952 roku przeszedłem do Instytutu Zootechniki wraz z moim laboratorium i pracowałem przez kilka lat w Zakładzie Biochemii. Interesowałem się problematyką pierwiastków śladowych, początkowo miedzią, zawartością cystyny w wełnach owiec różnych ras oraz możliwością wykorzystania niebiałkowych związków azotowych jako źródła białka dla przeżuwaczy. Dotyczyło to przede wszystkim mocznika, który w zważy wykorzystywany jest przez mikroorganizmy do syntezy ich białka i może uzupełniać niedobór białka naturalnego w dawkach pokarmowych. Do oznaczeń mikroelementów

stosowałem metodę polarograficzną, a potem spektroskopię atomową, na której Jurek Dumański zrobił w moim zakładzie pracę doktorską pod kierunkiem prof. B. Waligóry.

Moje laboratorium funkcjonuje dalej, chociaż w innym już zakresie. Jest to laboratorium Zakładu Żywienia Zwierząt Instytutu Zootechniki mieszczącego się przy ul. Sarego 2, którego kierownikiem byłem przez trzydzieści lat. Stosowane są w nim takie techniki analityczne, jak chromatografia kolumnowa do oznaczania aminokwasów, chromatografia gazowa do oznaczania kwasów tłuszczowych, spektroskopia atomowa i inne.

Patrząc z perspektywy minionych lat, okazuje się, że zarówno skończenie studiów chemicznych, jak i dalsza praca zawodowa w tej dziedzinie dla człowieka o ograniczonych możliwościach poruszania się są możliwe, a zależą głównie od życzliwego stosunku oraz pomocy wielu ludzi – profesorów, asystentów oraz kolegów.

Rajmund RYŚ (1925–2000), prof. dr nauk rolniczych; ur. 2 lipca 1925 roku w Murowanej Goślinie koło Poznania; żonaty, 2 synów, 1 córka. Mgr filozofii z zakresu chemii 1948, mgr farmacji 1950, mgr biologii 1951, dr farmacji 1951, doc. 1954, prof. nadzw. 1964, prof. zw. 1973. Studiował chemię na wydziale Filozoficznym Tajnego Uniwersytetu Jagiellońskiego w latach 1943–1945, a następnie na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym UJ w latach 1945–1948, oraz jednocześnie biologię na tym samym wydziale w latach 1947–1951 i farmację na Wydziale Lekarskim UJ (1947–1950). Kierownik Laboratorium Kontroli Prywatnego Przemysłu Fermentacyjnego w Krakowie (1949–1951). Pracownik naukowy Zakładu Biochemii w Instytucie Zootechniki w Krakowie (1952–1961). Kierownik Zakładu Żywienia Zwierząt Instytutu Zootechniki w Krakowie (1961–1993). Samodzielny pracownik naukowy w Zakładzie Żywienia Zwierząt Instytutu Zootechniki (1993–dziś). Wykładowca biochemii w Akademii Rolniczej w Krakowie (1960–1970). Prace naukowe z zakresu biochemii żywienia oraz chemii fizjologicznej zwierząt. Odznaczony: Złotym Krzyżem Zasługi, Kawalerskim i Oficerskim Orderem Odrodzenia Polski, Medalem XXX-lecia i XL-lecia PRL. Członek Koła Chemików SUJ w latach 1945–1948. Członek Honorowy NKCh UJ (4 listopada 1994). Zmarł 16 listopada 2000 roku.